

THESIS

MÜNCHEN

1968 64

Aus der 1. Frauenklinik und Hebammenschule der Universität München

Direktor: Prof. Dr. W. Bickenbach

DIAGNOSTISCHE MÖGLICHKEITEN UND THERAPIE
DER TUBERKULOSE DES WEIBLICHEN GENITALE

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Lieselotte Böhringer

aus Dresden

München 1968

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIF. 94305



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154017_0091

Aus der 1. Frauenklinik und Hebammenschule der Universität München

Direktor: Prof. Dr. W. Bickenbach

DIAGNOSTISCHE MÖGLICHKEITEN UND THERAPIE
DER TUBERKULOSE DES WEIBLICHEN GENITALE

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Lieselotte Böhringer

aus Dresden

München 1968

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität München

Referent:	Prof. Dr. G. MARTIUS
Korreferent:	Prof. Dr. W. BICKENBACH
Dekan:	Prof. Dr. F. HOLLE

Tag der mündlichen Prüfung: 14. 5. 1968

Dissertationsdruck Réssy · München

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung und Problemstellung

Ergebnisse

A. Anamnese

1. Altersverteilung
2. familiäre tuberkulöse Belastung
3. tuberkulöse Erkrankung in der eigenen Anamnese
4. Regelanamnese
 - a. Zeitpunkt der Menarche
 - b. Verhalten des mensuellen Zyklus
5. Geburtenanamnese
6. Gründe, die die Patientinnen zum Arzt führten

B. Klinische Befunde

1. Temperaturerhöhung
2. Blutsenkungsgeschwindigkeit
3. Gynäkologische Tastbefunde

C. Verteilung der Tuberkulose auf die einzelnen Abschnitte des Genitalsystems

D. Diagnosesicherung

E. Therapie

1. konservativ
2. operativ
3. Strahlenbehandlung

F. Verträglichkeit der Tuberkulostatika

G. Besprechung von 6 Fällen mit rezidivierender Genitaltuberkulose

H. Diskussion

Literaturverzeichnis

EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG

Die erste genauere Aufzeichnung einer weiblichen Genitaltuberkulose findet sich 1779 in J.B. Morgagnis Werk "De sedibus et causis morborum". In dem 1842 erschienenen Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie von Rokitansky wird in typischer Weise eine Uterustuberkulose und Eileitertuberkulose beschrieben. Es war damals schon bekannt, daß sie in allen Lebensaltern auftreten kann. Rokitansky weist bereits auf die hämatogene Entstehung hin. Eine sehr gute Darstellung des anatomischen Bildes gibt Kiwisch (30) 1845. Er stellte fest, daß die Genitaltuberkulose meist sekundär und nur kombiniert mit einer gleichzeitigen tuberkulösen Erkrankung der Lunge, des Darms und des Peritoneums vorkomme. Von großer Bedeutung war die 1886 von Hegar (25) erschienene Monographie, die sich hauptsächlich mit Ätiologie, Diagnose und Therapie befaßt. Auf dem internationalen Gynäkologenkongreß in Rom 1902 wurde die Genitaltuberkulose eingehend behandelt. Damals vertrat man hinsichtlich der Therapie die Auffassung, daß eine radikale operative Entfernung der tuberkulös befallenen Abschnitte die beste sei. Auf der Münchner Tagung deutscher Gynäkologen 1911 wurden erstmals Stimmen laut, die ganz entschieden für ein konservatives Vorgehen eintraten (Kroenig 38, Bumm 10, Doederlein 13). Dieser Kongreß stellt gewissermaßen einen Wendepunkt in der Geschichte der weiblichen Genitaltuberkulose dar. Noch heute haben die damals vorgetragenen Ansichten Gültigkeit. Die operative Therapie wurde von der konservativen verdrängt. Wenn operiert werden muß, dann sollte so konservativ wie möglich vorgegangen werden. Die Tuberkulose des weiblichen Genitale hat wesentlich an Bedeutung gewonnen. Sie hat in den Jahren nach dem 2. Weltkrieg stark zugenommen (Freede 16, Kreibich 37).

Es soll in der vorliegenden Arbeit versucht werden, Hinweise auf die Diagnose (Anamnese, Symptomatologie), Möglichkeiten der Diagnosesicherung und der Therapie herauszufinden. Die im folgenden besprochenen Ergebnisse umfassen das Krankengut der 1. Frauenklinik der Ludwig-Maximilians-Universität in München aus den Jahren 1954 - 1962. Es handelt sich um Fälle von histologisch oder bakteriologisch verifizierter Genitaltuberkulose. Kranke, bei denen bereits zwei Jahre vor der klinischen Aufnahme die Diagnose Genitaltuberkulose gestellt wurde, sind gesondert verwertet worden. Insgesamt standen 49 Krankengeschichten zur Verfügung.

ERGEBNISSE

A. ANAMNESE

1. Altersverteilung

Die Genitaltuberkulose der Frau kann in allen Lebensaltern auftreten. Aschoff (6), Brouardel (9) und Stolper (65) konnten sie schon in den ersten Lebensmonaten und -jahren beobachten. Am häufigsten findet man sie in der Zeit der Geschlechtsreife, selten im Kindes- und Greisenalter. Die höchsten Erkrankungsziffern liegen bei Hegar (25) zwischen 16 und 25 Jahren. Nach Schlimpert (58) und Kreibich (37) pflegt die Genitaltuberkulose am häufigsten im 3. Lebensjahrzehnt aufzutreten. Damit stimmen ungefähr unsere Ergebnisse, die in Tabelle 1 zusammengestellt sind, überein.

Tabelle 1: Altersverteilung von 49 Patientinnen mit gesicherter Genitaltuberkulose

Lebensalter	Zahl der Fälle
von 0 - 10 Jahren	-
10 - 20 "	7
20 - 30 "	14
30 - 40 "	13
40 - 50 "	6
50 - 70 "	7
über 70 "	2
gesamt	49

2. Familiäre tuberkulöse Belastung

Bei dem Gesichtspunkt der familiären tuberkulösen Belastung ergab sich, daß bei 5 Frauen (10 %) eine solche bestand. Bei 4 von diesen wurden massive Befunde erhoben, sie waren schwerer erkrankt als die übrigen. Ein Vergleich gegenüber dem Schrifttum zeigt folgende Werte: Schmith (63) 20 %, Gal (17) 28 %, Kreibich (37) 14,4 %.

3. Tuberkulöse Erkrankung in der eigenen Anamnese

Von unseren 49 Kranken war es 14 bekannt, daß sie vor der tuberkulösen Erkrankung des Genitale bereits eine Tuberkulose anderer Organe durchgemacht hatten. In Tabelle 2 sind die Angaben über die zahlenmäßige Verteilung auf die verschiedenen Organe angeführt.

Tabelle 2: Tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe in der Anamnese

Lunge	5
Peritoneum	6
Halslymphknoten	1
Lunge und Peritoneum	1
Lunge und Drüsen	1
gesamt	14

Bei 4 Kranken lag die extragenitale Erkrankung weniger als drei Jahre zurück; sie boten ein schweres Krankheitsbild. Bei weiteren drei Kranken lag der Zeitpunkt des Primärinfektes weniger als 10 Jahre zurück; sie hatten leichtere Befunde. Bis zu 20 Jahren lag die spezifische Erkrankung bei 5 Patientinnen zurück, die einen ausgesprochen schweren Verlauf der genitalen Erkrankung zeigten. Besonders leicht war der Verlauf der genitalen Manifestation in zwei Fällen, deren erste tuberkulöse Erkrankung vor mehr als 20 Jahren war.

Es ergibt sich daraus kein besonderer Gesichtspunkt hinsichtlich des Zeitpunktes der extragenitalen Tuberkulose und der genitalen Manifestation. Die Schwere des Verlaufs war unabhängig vom Zeitpunkt zurückliegender tuberkulöser Krankheiten sowie von deren Lokalisation. Da bei der geringen Anzahl der Fälle keine sichere Aussagemöglichkeit in bezug auf die oben erwähnten Punkte besteht, soll eine Tabelle entsprechende Daten veranschaulichen (s. Tab. 3).

Außer bei diesen 14 Patientinnen mit bekannter extragenitaler Tuberkulose fand sich bei der Lungenübersichtsaufnahme bei weiteren 17 Kranken ein abgeheilter Primärkomplex. Als Startkomplex, d. h. als Streuherd, kann man deshalb in der Mehrzahl der Fälle die pulmonale Tuberkulose annehmen.

Tabelle 3: Beziehungen zwischen extragenitaler Erstinfektion und genitaler Manifestation

Alter z. Zeit d. gen. Tbc	zurück- liegende extragen. Tbc in J.	extragenit. Organmanifest.			genit. Manifest.			Schwere d. genit. Erkrankg.
		Lunge	Peritoneum	Hals-LK	Adnexe	Endom	Portio	
22	1		+		+			++
52	23	+		+		+		+
38	17			+	+	+		+++
37	12		+		+			+++
19	3		+		+	+		+++
19	3	+			+			+++
42	26	+				+		+
27	12	+				+		+
41	8	+	+			+		+
30	6		+			+		++
51	1	+			+	+	+	+++
21	7		+		+	+		++
37	17	+			+	+		+++
32	17		+ Bauchwassersucht			+		+++

4. Regelanamnese

Angaben über den Zeitpunkt der Menarche konnten nur bei 41 von unseren Kranken bewertet werden. Bei 8 Patientinnen lagen keine Vermerke hierüber in den Krankenblättern vor. In der folgenden Tabelle wird das Alter zum Zeitpunkt der Menarche in Beziehung zur Anzahl der Fälle gesetzt.

Tabelle 4: Zeitpunkt der Menarche

Erstes Eintreten der monatlichen Regel	Zahl der Fälle
noch nicht menstruiert	2
von 10 - 12 Jahren	8
13 - 15 "	24
16 - 17 "	3
17 - 18 "	3
19 - 20 "	1
gesamt	41

In Übereinstimmung mit Kreibich (37) konnten wir feststellen, daß sich nur bei wenigen Kranken eine Verspätung der Menarche finden ließ, und zwar bei 4 Patientinnen. Zwei Kranke mit einer primären Amenorrhoe waren 21 Jahre. 85,4 % der Frauen waren zum normalen Zeitpunkt menstruiert. V. Aldea, J. Filipescu und A. Christea (4) konnten demgegenüber eine Verspätung in ca. 40 % verzeichnen.

Bevor auf die Frage der Zyklusstörungen näher eingegangen wird, soll vorausgeschickt werden, daß sich unter den 49 Kranken 12 außerhalb der Menopause befanden oder klimakterische Blutungen hatten und daß bei 6 die Erkrankung mehr als zwei Jahre bekannt war, so daß diese für die Betrachtung von Regelstörungen unmittelbar vor ihrer Erkrankung nicht in Betracht gezogen wurden. Bei 31 Frauen wurden die Kriterien der Menstruation genauer untersucht. 19 Kranke boten Zeichen von Regelanomalien. Die Differenzierung in Art, Dauer und Häufigkeit der Störungen wird in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Das Verhalten des menstruellen Zyklus von 31 Frauen im geschlechtsreifen Alter

regelmäßige menstruelle Blutung	12	gleichzeitig Dysmenorrhoe	2
zu starke " "	10	" "	7
zu schwache " "	1	" "	1
zu häufige " "	2		
zu seltene " "	1		
Zwischenblutungen (Zyklusmitte)	2		
Amenorrhoe < primär	2	(beide 21 Jahre alt)	
sekundär	1	(seit 3 Jahren)	

Es zeigt sich, daß die Regelverhältnisse trotz ausgedehnter Erkrankung des Genitale bei einem nicht geringen Teil der Fälle (36,5 %) normal bleiben, und zwar sowohl dem Tempo als auch der Dauer nach. Diese Feststellung findet sich durch die Ergebnisse von Schröder (60) 62 %, Kreibich (37) 54,4 % bestätigt, während V. Aldea, J. Filipescu und A. Christea (4) nur bei 7,3 % eine normale Menstruation finden konnten. Unter den Regelanomalien trat bei unseren Patientinnen am häufigsten eine Störung des zeitlichen Ablaufs auf. 10 Frauen berichteten über zu starke, eine über zu schwache Regelblutungen. In der Weltliteratur finden sich sehr unterschiedliche Werte: Greenberg (21) 62 %, Petrescu und Condrea (48) 40,9 %, Schröder (60) 2 %, Kreibich (37) 25 von 125.

Regeltempostörungen waren in den Krankenblättern nur bei 3 Kranken verzeichnet. 2 Frauen klagten über wiederholt aufgetretene Zwischenblutungen.

Außer den beiden im vorhergehenden Abschnitt zitierten Fällen von primärer Amenorrhoe war eine Patientin mit sekundärer Amenorrhoe in unserer Behandlung. Bei ihr war die Regel schon immer unregelmäßig und setzte dann drei Jahre aus. Es erfolgte eine Hormonbehandlung, die jedoch ohne Erfolg blieb. Sie klagte über ständigen Druckschmerz im Unterleib, starke Kopfschmerzen und Übelkeit. Es bestand reichlich dickflüssiger weißlicher Ausfluß. Bei Aufregungen kam es zu plötzlichen Blutungen. Außerdem waren seit längerer Zeit Kohabitationsbeschwerden aufgetreten. Die Angaben in der Literatur gehen auch in diesem Punkt (sekundäre Amenorrhoe) sehr auseinander; Schröder (60) 36 %, V. Aldea, J. Filipescu und A. Christea (4) 32,5 %, Petrescu und Condrea (48) 22,6 %, Kreibich (37) 11,8 %. Auf Grund dieser Befunde ist kein für die Tuberkulose des weiblichen Genitale charakteristischer Blutungstyp festzustellen. Lediglich Amenorrhoeen führten bei unseren Kranken eher zu der Verdachtsdiagnose Tuberkulose. Die anderen Regelstörungen konnten nur bei gezielter Untersuchung zur richtigen Diagnose führen bzw. wurden zufällig bei Operationen dem eigentlichen Grundleiden zugeordnet.

5. Geburtenanamnese

Die geburtshilflichen Daten sind in Tabelle 6 zusammengestellt.

Tabelle 6: Geburten - Anamnese

Zahl der Geburten	Zahl der Fälle	Zahl der Aborte
0 - Parae	38 24 verh., 14 led.	2
1 - Parae	6	2
mehr als 5 J. v. d. Diagnose		
Multi - Parae	5	3
mehr als 12 J. v. d. Diagnose		

Unter unseren 49 Kranken waren 38, die nicht geboren hatten. Von ihnen waren 23 verheiratet und 13 ledig. Bei allen 23 Verheirateten wurde die Diagnose Genitaltuberkulose nach der Eheschließung gestellt. Eine von ihnen hatte 5 Jahre vor der Klinikaufnahme einen Abort mens III und kam wegen sekundärer Sterilität zur Behandlung. Eine der ledigen Patientinnen hatte zwei Jahre zuvor einen Abort. Die Ursache war in beiden Fällen nicht geklärt. Sechs von unseren Kranken hatten eine normal ausgetragene Schwangerschaft. Bei 5 von diesen lag die Schwangerschaft mehr als 5 Jahre vor der Diagnosestellung zurück. Eine Patientin hatte 10 Jahre zuvor eine normale Geburt, drei Jahre nach dieser Geburt einen Frühabort. Bei ihr war außer den Genitalorganen auch das Peritoneum und der Darm befallen. Bei einer dieser 5 Frauen kam es ein Jahr nach einer normalen Geburt zu einem Frühabort. Sie kam wegen sekundärer Sterilität und schmerzhafter Regelblutung zur Behandlung.

Fünf Patientinnen hatten mehr als ein Kind. Die letzte Geburt lag bei ihnen allen mehr als 12 Jahre zurück, ehe sie wegen der Genitaltuberkulose behandelt wurden. Eine von ihnen, bei der die letzte ausgetragene Schwangerschaft 17 Jahre zurücklag, hatte zwei Jahre vor der Klinikaufnahme einen Abort.

6. Gründe, die die Patientinnen zum Arzt führten

Bei der Untersuchung der Frage, ob und welche Beschwerden unsere Patientinnen zur klinischen Behandlung führten, stellte sich ein sehr unterschiedliches Bild heraus. Acht der 43 Kranken, bei denen die Diagnose erstmals gestellt wurde, hatten keinerlei subjektive Beschwerden. Sie suchten die Klinik wegen Sterilität auf. Die übrigen gaben zum Teil erhebliche Beschwerden an, die bei der Mehrzahl erst kurze Zeit bestanden, bei einigen jedoch schon mehrere Jahre bekannt waren, in einem Fall über 11 Jahre. Bezüglich der Dauer der Symptome vor der Diagnosestellung und der Schwere des gynäkologischen Befundes konnte kein Zusammenhang festgestellt werden.

Schwächegefühl, Müdigkeit, Temperatursteigerungen, Nachtschweiß, Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit, Kreuzschmerzen, Obstipation, Übelkeit und Kopfschmerzen wurden von den Patientinnen angegeben. An lokalen Beschwerden waren es vor allen Dingen Regelanomalien, Schmerzen im Unterleib, Blutungen nach der Menopause, Fluor oder Zunahme des Leibesumfanges, die die Frauen zum Arzt führten.

Das klinische Bild der Genitaltuberkulose ist sehr uncharakteristisch und läßt sich nur schwer von einer nicht tuberkulösen Entzündung des Genitale abgrenzen. Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Hauptsymptome.

Tabelle 7: Gründe, die die Patientinnen in die Klinik führten

Sterilität	8
Regelanomalien	11
Amenorrhoe	3
klimakterische Blutungen	5
Schmerzen im Unterleib	7
Zunahme des Leibesumfanges	5
Abszeß am Scheideneingang	1
Fluor	2
Fieber	1

B. KLINISCHE BEFUNDE

1. Temperaturerhöhungen

Temperaturerhöhungen bis 38° und höher wurden bei drei von 43 Kranken gefunden. Sie boten alle drei Symptome einer akuten Cystopyelitis.

2. Blutsenkungsgeschwindigkeit

Die Blutsenkungsgeschwindigkeit war bei 11 Kranken normal, bei 9 geringfügig erhöht (bis 30 mm/h) und bei 20 stark erhöht, in manchen Fällen über 100.

3. Gynäkologische Tastbefunde

Die gynäkologischen Tastbefunde an den tuberkulös erkrankten Organen ergeben kein einheitliches Bild. Sie sind ebenso wie die durch die Tuberkulose hervorgerufenen Symptome sehr uncharakteristisch und oft nur geringfügig. So konnten bei 12 unserer Kranken keine pathologischen Befunde festgestellt werden. Eine von ihnen hatte eine Salpingitis tuberculosa, 10 hatten eine Endometritis tuberculosa. In einem Fall bestand bei der vaginalen Untersuchung eine geringe Abwehrspannung. Eine Patientin gab Schmerzen bei der Untersuchung an. Bei zwei Patientinnen wurde eine Hypoplasia uteri festgestellt. Eine von ihnen zeigte ausgesprochene Zeichen eines Infantilismus. Es ist demnach nicht anzunehmen, daß die Genitaltuberkulose immer mit einem Infantilismus, besonders mit einer Hypo-

plasia uteri kombiniert ist, wie es von einigen Autoren angenommen wurde (Weibel 67, Greenberg 21, Morrin 45).

Eine Patientin kam wegen eines blutenden Cervixpolypen in die Klinik, die Endometritis tuberkulosa stellte einen Zufallsbefund dar.

31 Kranke boten pathologische gynäkologische Tastbefunde. Bei 29 von diesen fanden sich Veränderungen an den Adnexen. Eine wies einen pathologischen Befund am Scheideneingang auf, bei einer war er an der Vulva lokalisiert.

In der Mehrzahl der Fälle mit Adnexveränderungen lag ein beidseitiger Befall der Adnexe vor. Man tastete unregelmäßige zum Teil weiche, zum Teil derbe Adnextumoren, von leichten Anschwellungen bis zu kindskopfgroßen Konglomerattumoren, die nur bei einigen Patientinnen druckempfindlich waren. Fühlbare Knötchen im Douglas wurden in 9 Fällen, ein Infiltrat im Parametrium in zwei Fällen bemerkt.

Eine Patientin zeigte einen besonders schweren Befund. Sie wurde mit der Diagnose "Portio-Ca" in die Klinik eingewiesen. Bei der Speculumeinstellung war ein Tumor an der Portio zu sehen, örtlich zerfallen, jauchig, eitrig sezernierend, der auf das vordere Scheidengewölbe übergriff. Das Parametrium war infiltriert, der Uterus vergrößert, die Adnexe beidseits konglobiert.

Bei zwei Kranken wurden außer den Adnexbefunden an Vagina und Vulva tuberkulöse Ulzera gefunden. In einem Fall kam es 1 Jahr nach einer Appendektomie zur Fistelbildung an der Stelle der Narbe auf Grund einer Peritonitis tuberkulosa, die gleichzeitig mit der Salpingitis tuberculosa und Endometritis tuberculosa diagnostiziert wurde.

Ein Uterus myomatosus fand sich bei 4 Patientinnen mit Endometritis und beidseitiger Salpingitis tuberkulosa. Eine tuberkulöse Endometritis bei gleichzeitiger cystischer Hyperplasie des Uterus wurde einmal gefunden.

Eine 75-jährige Patientin in stark reduziertem Allgemeinzustand kam wegen Veränderungen an der Vulva zum Arzt. Es bestand der Verdacht eines Vulva-Neoplasmas. An der linken großen Labie hatte der tuberkulöse Prozess zu einer Geschwürsbildung geführt, einem Ulcus mit derben Rändern und schmierigem Belag. Histologisch handelte es sich um eine miliare Tuberkulose der Vulva.

Eine zweite 75-jährige Patientin, bei der die Beschwerden erstmals vor 4 Wochen in Form von Spannungsschmerzen im Scheiden-Mastdarmgebiet und plötzlich einsetzendem eitrigem Fluor aufgetreten waren, zeigte bei der Untersuchung ein derberandiges ausgedehntes Ulcus oberhalb des Introitus an der Scheidenseitenwand. Zunächst wurde auch hier ein Neoplasma angenommen. Der histologische Befund ergab jedoch tuberkulöses Granulationsgewebe.

C. VERTEILUNG DER TUBERKULOSE AUF DIE EINZELNEN ABSCHNITTE DES GENITALSYSTEMS

Die Verteilung der Tuberkulose auf die einzelnen Abschnitte der Genitalorgane ist allein mit Hilfe dieser Palpationsbefunde und Inspektionsbefunde nicht exakt zu stellen. Dazu wäre erforderlich, das gesamte Genitale in Stufenschnitten histologisch durchzuuntersuchen. In Tabelle 8 wurde trotzdem versucht, die zahlenmäßige Beteiligung der einzelnen Organabschnitte zu bestimmen. Es wurden dabei die gynäkologischen Tastbefunde, die histologischen Untersuchungen des Abrasionsmaterials und die histologischen Operationsbefunde verwertet.

Tabelle 8: Aufgliederung von 43 Genitaltuberkulosefällen auf die einzelnen Abschnitte des Genitalsystems

1. Pathologische Befunde auf ein Organ beschränkt		2. Pathologische Befunde an mehreren Organabschnitten	
Endometrium	10	Adnexe und Endometrium	17
Adnexe	11	Adnexe und Portio	1
Portio	0	Adnexe und Scheide o. Vulva	2
Scheide und Vulva	2		
gesamt	23	gesamt	20

Diese Verteilung entspricht ungefähr den Häufigkeitszahlen des Schrifttums. Tubenbeteiligung wurde bei 72 % gefunden, bei 39 % zeigte sich eine gleichzeitige tuberkulöse Adnex- und Uteruserkrankung. In 23 % der Fälle kam es zu einem isolierten Befall des Uterus. Selten sind Portio, Scheide und Vulva befallen.

Zum Vergleich mit anderen Arbeiten soll die Tabelle 9 angeführt werden, die der Monographie von H. Kreibich "Über die tuberkulöse Erkrankung des weiblichen Genitale" entnommen wurde.

Tabelle 9: Die prozentuale Häufigkeit des tuberkulösen Befalls der einzelnen Genitalabschnitte (nach Kreibich)

Autor	Prozentuale Häufigkeit der tuberkulösen Erkrankung								
	Vulva	Vagina	Portio	Cervix	Endometri- um isoliert	Uterus	Tuben	Ovar	Parametri- um
Auerbach, O.		3,6				55,7	94,2	26	
Coca-Garrote							95	50	
Darow-Batts				8,89	17,78	33,34	88,89	40	
Dietel		5,6			10-15	50-60	90		
Freede						15	90	30	
Froewis-Sprung- Ulm						55,4	92,8		
Greenberg						72	91	33	
Held			1		10-15	50-70	80-90		
Jedberg						24,7	100	18,8	
Kreibich		3,7	1,8		7,4	40,7	85,1	11,1	
Schröder, R.	2	2		2		50-60	85-90	30-35	
Sered-Falls						87,5	93,75	18,75	
Sutherland	10,54			1,36		48,19	37,41	0,27	
Thom						49,0	87,7	26,6	2,0
Thomsen	1-2			3	10	50	80-90	20-30	

D. METHODEN DER DIAGNOSESICHERUNG

Methoden, die zur Sicherung der Diagnose tuberkulöser Genitalerkrankungen führen, sind:

1. Bakteriologischer Erregernachweis aus dem Cervixsekret oder aus dem Menstrualblut im Tierversuch und in der Kultur.
2. Histologische Untersuchung von entnommenem Gewebe
3. Hysterosalpingographie

4. Tuberkulose-Diagnostik mittels der intracutanen Tebeprotin-Impfung nach Kreibich
5. Serologischer Tuberkulosenachweis
 - TB-Hämagglutinationsreaktion nach Middlerbrook
 - Tbc-Frühdiagnose mit Antigen nach Hermann u. a.

In unserer Klinik wurden nur die beiden ersten Methoden angewandt. Wie die Diagnose gesichert wurde, ist in Tabelle 10 zusammengefaßt.

Tabelle 10: Sicherung der Diagnose in 43 Fällen

Histologisch	davon	in der Kultur	im Tierversuch
durch Abrasio	22 mal	6 x neg.	3 x pos. 3 x neg.
durch Laparatomie	15 "	1 x neg.	1 x neg.
durch Probeexcision	5 "	2 x neg.	2 x neg.
keine Histologie	1 "	1 x neg.	1 x pos.

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, daß bei 42 Kranken eine histologische und nur bei 9 Kranken zusätzlich eine bakteriologische Untersuchung vorgenommen wurde. Bei einer Patientin wurde nur ein Tierversuch und eine Kultur angesetzt und auf die Histologie ganz verzichtet. Es handelte sich um ein 19-jähriges Mädchen, bei der man wegen des intakten Hymen eine Abrasio umgehen wollte.

Es wurden im ganzen 10 bakteriologische Untersuchungen gemacht, d. h. 10mal wurde eine Kultur angesetzt, sie war in allen Fällen negativ, und 10mal wurde ein Tierversuch angeführt. Dabei waren 6 negative und 4 positive Ergebnisse. Drei dieser positiven Ergebnisse wurden noch durch den positiven histologischen Befund bestätigt. Die 4 Patientinnen mit den positiven bakteriologischen Ergebnissen hatten eine Endometritis tuberculosa. Das Untersuchungsmaterial wurde bei ihnen aus dem Menstrualblut gewonnen. In einem Fall wurde sowohl Menstrualblut als auch Cervixsekret bakteriologisch untersucht. Nur im Menstrualblut konnte der Erreger nachgewiesen werden. Die endgültige Diagnose wurde bei 42 Kranken durch die histologische Untersuchung gestellt. Im einzelnen wurden Abrasionen, Operationen und Probeexcisionen durchgeführt. Abrasionen nahm man in der Regel dann vor, wenn Regelanomalien bestanden. Indikationen zur Operation bestanden bei Kranken, die schwere Tastbefunde boten oder wegen Sterilität behandelt wurden. In drei Fällen wurde die richtige Diagnose bereits prä-

operativ histologisch gesichert. In 5 weiteren Fällen wurden Probeexcisionen ausgeführt. Dazu waren schwere lokale Befunde der Anlaß wie Vaginal- oder Portio-geschwür. Besonders bemerkenswert erscheint die Tatsache, daß von 18 Kranken, die operiert wurden, 15 waren, bei denen die Genitaltuberkulose zufällig entdeckt wurde. Grund der Operation: Bei 6 Patientinnen bestand eine Sterilität, die operativ angegangen werden sollte. Bei einer Patientin wurde eine Probelaparatomie wegen Verdacht auf Ovarial-Ca ausgeführt. Zwei ließen sich wegen Uterus myomatosus und 6 wegen Adnextumoren operieren.

Für die Hinführung zur richtigen Diagnose waren verständlicherweise allgemeine Gesichtspunkte wie Anamnese, pathologische Befunde an den Organen etc. von großer Bedeutung. 12 unserer Kranken boten bei der gynäkologischen Austastung keine pathologischen Befunde. Bei 5 von ihnen wurde röntgenologisch eine Lungentuberkulose festgestellt, die den Untersucher auf einen Zusammenhang mit dem Genitalleiden hinwies. In einem Fall war eine Tuberkulose in der Familie bekannt, die einen gewissen Hinweis im Sinne einer Ansteckung gab. Bei 4 Kranken wurde in der Anamnese über Regelanomalien geklagt, die eine Abrasio veranlaßten. Im Rahmen einer Polypabtragung wurde bei einer Patientin eine Abrasio angeschlossen. Die histologische Untersuchung ergab eine Endometritis tuberculosa.

Unter 11 Kranken mit verhältnismäßig geringgradigen Veränderungen am Genitale waren 8 mit röntgenologisch gesicherter Lungentuberkulose. 4 wurden wegen Sterilität untersucht, als deren Ursache die Genitaltuberkulose herausgefunden wurde. Bei den anderen 4 Kranken bestanden Regelanomalien, zu deren Klärung eine Curettage durchgeführt wurde.

Eine von unseren Kranken mit geringem Tastbefund wurde wegen einer seit 11 Jahren bestehenden Sterilität operiert. Bei zwei Kranken entbehrte der Verdacht auf eine Genitaltuberkulose außer dem des Tastbefundes allgemeiner Grundlagen. Bei ihnen sollte die Ursache von Regelanomalien eruiert werden.

Bei Kranken mit schweren Tastbefunden wurden die Hinweise zur Diagnosestellung bzw. zu gezielten histologischen und bakteriologischen Untersuchungen aus dem gynäkologischen und allgemein schwerem Krankheitsbild gewonnen.

Abschließend kann gesagt werden, daß die Maßnahmen bei der Diagnostik vielseitig waren und jeweils den gynäkologischen Befunden in Beziehung zu ihrem Schweregrad angepaßt wurden. In keinem Fall wurde die Diagnose der Tuberkulose direkt durch unmittelbare histologische oder bakteriologische Untersuchungen gestellt. Für letztere wurden die Indikationen zum Teil erst nach einer Reihe anderer Untersuchungen aufgestellt.

E. THERAPIE

Für die Behandlung von tuberkulösen Genitalerkrankungen gibt es eine Anzahl von Möglichkeiten, die je nach der Schwere des Verlaufs, Dauer der Erkrankung und Alter des Kranken variiert werden müssen. Im einzelnen kommen folgende Behandlungsmöglichkeiten in Frage; Konservative Behandlung mit Tuberkulostatika, resorptive und den Allgemeinzustand hebende Maßnahmen, operative Eingriffe mit anschließender tuberkulostatischer Therapie, Radiumeinlagen und Röntgenreizbestrahlung. In manchen Fällen führen nur Kombinationen der oben genannten Möglichkeiten zu einem Erfolg. Im folgenden soll von den therapeutischen Maßnahmen an unserer Klinik näher berichtet werden.

Zehn unserer Kranken wurden ausschließlich konservativ behandelt. Sie befanden sich alle im geschlechtsreifen Alter. Bei allen 10 wurde durch eine Abrasio eine Endometritis tuberculosa festgestellt. 7 erhielten nach dem Verfahren von Klee im Wechsel drei verschiedene Tuberkulostatika (Streptomycin, Isonicotinsäurehydrazid und Paraaminosalizylsäure oder Conteben): jeden 3. Tag 1 g Streptomycin, 10 Tage lang tgl. 0,4 g INH, anschließend 5 Tage lang 12 g PAS oder 3mal tgl. 0,05 g Conteben. Drei weitere Kranke erhielten INH und Streptomycin (tgl. 0,4 g INH, jeden 2. Tag 1 g Streptomycin).

Bei drei von diesen 10 Kranken wurde zusätzlich resorptiv mit feuchten Wickeln, Kurzwellenbestrahlung und Fangopackungen behandelt. 5 Kranke wurden anschließend in Heilstätten überwiesen. Von 6 lagen Entlassungsbefunde vor, nachdem die konservative Behandlung beendet worden war. Bei ihnen hatte sich der Tastbefund wesentlich gebessert. In einem Fall, bei einer 23-jährigen Frau, war kein krankhafter Befund mehr zu erheben. Eine Patientin konnte ein Jahr nach der Behandlung noch einmal untersucht werden. Die Veränderungen am Genitale waren gering. Sie kam wegen eines tuberkulösen Leberabszesses erneut in die Klinik.

16 der insgesamt 43 Kranken wurden operiert. Die Mehrzahl von ihnen war älter als 28 Jahre. Allerdings waren eine 18-, eine 19- und eine 26-jährige unter ihnen.

Bei der 18-jährigen bestanden eine Hydrosalpinx und Pyovar. Man entfernte die rechten Adnexe, die linke Tube und den größten Teil des linken Ovars.

In drei Fällen nahm man eine Totalexstirpation vor, und zwar bei einer 35-, einer 37- und einer 45-jährigen Frau. Postoperativ wurde eine komplexe Behandlung mit Tuberkulostatika angeschlossen. In einem Fall war die Diagnose vor der Operation gestellt worden. Eine der drei Patientinnen starb 8 Tage nach der Operation. Zum Exitus kam es durch Herz- und Kreislaufversagen bei Peritonitis und paralytischem Ileus.

In 13 von 16 Fällen wurden lediglich Probelaпарatomien oder Teilresektionen vorgenommen.

3mal wurde eine Probelaparatomie ausgeführt. Während der Operation ergab sich bei einer dieser Frauen ein so schwerer Befund, so daß auf die Entfernung des tuberkulösen Tumors verzichtet werden mußte. Die Patientin war 26 Jahre alt. Sie wurde mit tuberkulostatischen Medikamenten behandelt, worauf die Konglomerate sich geringfügig zurückbildeten.

In zwei Fällen wurde eine supravaginale Uterusamputation vorgenommen. Präoperativ diagnostizierte man einen Uterus myomatosus. Außer den Adnextumoren fanden sich im Douglas und im Peritoneum tuberkulöse Veränderungen in Form linsengroßer Knötchen.

13 der Operierten wurden mit Bakteriostatika nachbehandelt. Bei zwei Kranken, die auf die konservative Behandlung nicht ansprachen, nahm man dann eine Totalexstirpation vor. Eine Patientin war 18 Jahre alt. Sie hatte außer den gynäkologischen Befunden eine postappendizitische Fistel, die mit Streptomycin behandelt wurde. Die andere Kranke war 51 Jahre alt. Bei ihr wurde nach der Operation noch eine tuberkulostatische Behandlung über 4 Wochen durchgeführt.

Bei einer 75-jährigen Patientin wurde unter dem Schutz von Tuberkulostatika die Abtragung des linken großen Labiums vorgenommen, an dem sich ein tuberkulöses Geschwür gebildet hatte.

5 Kranke wurden ausschließlich mit Radiumeinlagen therapiert. Sie waren alle 5 über 45 Jahre alt. Die Bestrahlungsdosis betrug etwa 2000 mglh/Radium. Der einzige zur Verfügung stehende Entlassungsbefund ließ auf eine nur geringfügige Besserung schließen.

Bei weiteren 5 Patientinnen wurden gleichzeitig eine konservative und eine Strahlentherapie durchgeführt, und zwar in 3 Fällen eine Röntgenreizbestrahlung, in einem Fall eine Strontiumeinlage und in einem Fall sowohl eine Röntgenbestrahlung wie Radiumeinlagen. Die Krankengeschichte dieser Patientin sei als kasuistischer Beitrag in kurzer Zusammenfassung wiedergegeben:

Pat. C. S. 51 Jahre

F. A. ohne Befund

E. A. 1958 bronchopneumonischer Herd re und Begleitpleuritis.

Partus; 1943/47

Abortus; 1

Januar 1959 Klinikaufnahme wegen Fieber und Nachtschweiß. Bei der gynäkologischen Untersuchung wurde ein Portio-Ca festgestellt. Überweisung der Patientin in die 1. Frauenklinik der Universität München. Befund: Blumenkohl-Ca der Portio. Tumor örtlich zerfallen, sezerniert, jauchig-eitrig, geht auf vorderes Scheidengewölbe über. Parametrien infiltriert. Erhielt zwei Radiumeinlagen intrauterin und vor die Portio 3680 mglh, außerdem eine Kur mit Streptomycin, Neoteben und Conteben. Wesentliche Besserung gynäkologisch und des Allgemeinbefindens. Lungenaufnahme ergab li und median Zwerchfellschwarte, sowie auf-

fallend verdichtete Hili. Am 24.4. Entlassung. Im Oktober 59 konnten im Rahmen einer Nachuntersuchung beidseitig Adnexkonglobierungen getastet werden. 3 Röntgenbestrahlungen abdominal (195 r am Herd re Parametrium). Dezember 59 nochmals Röntgenbestrahlungsserie 1120 r li Parametrium und Mes-Acton-Kur. Bis April 1960 fühlte sich die Patientin wohl, dann trat wieder Fieber auf, Ende Mai Auftreibung des Uterus - Pyometra-Spülung mit Kaliumpermanganat. Mitte Juli Verschlechterung des Krankheitsbildes durch Hinzutreten einer Meningitis tuberculosa. Therapie: tgl. 1g Streptomycin und tgl. 3 x 2 Tabl. Neoteben. Es treten Genitalblutungen auf, der Allgemeinzustand verschlechtert sich weiter. Eine erstaunliche Besserung trat durch intralumbale Behandlung mit 80 mg Streptomycin und 2 Amp. Scheroson F Kristallsuspension ein. Die cerebralen Erscheinungen waren verschwunden und die Uterusinfektion ausgeheilt. Die Patientin erhielt weiterhin INH Tabletten tgl. 6 und zwischendurch PAS-Infusionen. Trotzdem kam es am 8.11.60 wieder zu cerebralen Symptomen. Es stellte sich jetzt auch noch eine Nierentuberkulose ein. Vorübergehende Milderung konnte mit Scheroson intralumbal erreicht werden. Verlegung der Patientin in die II. Medizinische Klinik der Universität München. Dort verstarb sie am 18.9.61 im Coma uraemicum.

Bei einer weiteren Patientin dieser Gruppe wurde eine isolierte Scheidentuberkulose angenommen. Wegen des hohen Alters der Patientin wurde auf eine Operation verzichtet. Es wurde eine konservative Therapie mit Streptomycin und INH durchgeführt, dazu Streptomycininjektionen in den Wundgrund und Streptomycinumschläge. Nach wenigen Wochen kam es zum völligen Verschwinden des Ulcus. Zwischendurch bekam die Patientin eine Röntgenreizbestrahlung von 120 r. Eine 21-jährige Kranke mit ausgedehnten Veränderungen an der Vulva und der Scheide erhielt eine einmalige Röntgenbestrahlung von 50 r auf das Abdomen neben der tuberkulostatischen Behandlung mit INH und PAS. Eine lokale Injektion von PAS erfolgte in den Abszeß im Bereich des Nabels. Zwei Kranke wurden sofort nach Bekanntwerden der Diagnose in ein Sanatorium verlegt. Aus den Krankenblättern war bei zwei Kranken kein Behandlungsvermerk zu entnehmen.

F. VERTRÄGLICHKEIT DER TUBERKULOSTATIKA

Bei 31 Kranken wurden die Tuberkulostatika im Verlauf der Behandlung angewendet (Streptomycin, INH, PAS und Conteben). Diese wurden entweder einzeln verabreicht, miteinander kombiniert oder mit anderen Therapiemethoden (physikalische Maßnahmen, Operation etc.) zusammen verabfolgt. In 8 Fällen traten Erscheinungen von Unverträglichkeit auf.

Streptomycin: (4 Fälle) Drehschwindel nach 0,6 g. Universelle Dermatitis bei einer 75-jährigen Frau mit Vulvatuberkulose und lokaler Anwendung von Streptomycin. Temperaturerhöhung und Übelkeit. Schmerzen nach mehr als 0,5 g Streptomycin täglich.

INH: (2 Fälle) Übelkeit und Erbrechen, Kombination in einem Fall mit PAS.

PAS: (1 Fall) Wiederholtes Erbrechen.

Conteben: (1 Fall) Kopfschmerzen.

In einem Fall trat nach der Anwendung aller Tuberkulostatika ein allergisches Gesichtsoedem auf (Quincke'sches Oedem).

In einer Tabelle werden die Behandlungsmethoden in Beziehung zum Alter der Patienten, zur Dauer der Anamnese und zu den gynäkologischen Befunden dargestellt. Soweit Ergebnisse bekannt waren, werden diese mit angeführt.

Tabelle 11: Übersicht über die Behandlung der Genitaltuberkulose

Alter d. Kranken in Jahren	Schwere d. Befundes	Dauer d. Anamnese in Jahren	Art der Behandlung			Erfolg d. Behandlung
			konservativ	operativ	Strahlen	
29	+	8	sofort in Sanatorium verlegt			
52	-	1			Radium-einlage	
42	+	1		supravag. Uterus-amp.		
27	-	6	tgl. 12g PAS 0,4g Neoteben, 1/2g Streptom.			geringe Besserung
26	-	3	tgl. 1g Streptomyc. 0,6g Neoteben		80r 1mal	nach 2 J. konglob. Adnexe
65	-	3Wo				
41	-	1	Kleeschema		Strontium-einlage	
30	-		tgl. 0,4g Neoteben alle 2 Tage 1g Streptom.			

- = kein pathologischer Befund

+ = kaum tastbare Veränderungen

++ = deutlich tastbare Veränderungen

+++ = ausgedehnte Veränderungen am Genitale und Umgebung

Alter d. Kranken in Jahren	Schwere d. Be- fundes	Dauer d. Anamnese in Jahren	Art der Behandlung			Erfolg d. Behand- lung
			konservativ	operativ	Strahlen	
29	-			re Resekt. d. pars am- pullaris		
45	+	3/4			2030 mgelh	unver- ändert
39	-	5				
51	+++	1	Kleeschema		3680 mgelh	
50	++	4Mo			2750 mgelh	
47	+++	4Mo			100 mgelh für 24 Std.	
32	++	3/4	tgl. 0,4 g INH alle 2 Tage 1g Streptom.			
28	+			Extirpation d. re Tube		
23	+++	1/2	Kleeschema			starker Rückgang d. Adnex- befundes
31	+	11		li Adnexe u. re Tube reseziert		Adnexbef. zurückge- gangen
37	++	3/4		supravagi- nale Uterus- amp. Probelapar.		
30	+					
19	+++	5Tg	3 Tage 1g Streptom. 7 Tage 4x50mg INH			Adnextu. zurück- gebildet
38	+	1/4	Kleeschema			
45	+++	13/4		Totalex- tira- tion		Exitus nach 8 Tg
18	+++	1/4		re Adnexe li Tube u. großer Teil li Ovars ent- fernt		
26	++	7	tgl. 0,4g Neoteben alle 2 Tage 1g Strept.			

Alter d. Kranken in Jahren	Schwere d. Be- fundes	Dauer d. Anamnese in Jahren	Art der Behandlung			Erfolg d. Behand- lung
			konservativ	operativ	Strahlen	
48	+++	1Mo	Kleeschema	Adnexe bds. entfernt		Adnexbef. nicht mehr path. geringer Rückgang
16	++	14Tg				
26	+++	1/4	Kleeschema	Probepapar		
51	+++	1Mo	Kleeschema	Probepapar		
19	+++	3	3 Tage 1g Strept. 7 Tage 4x50mg INH			
37	++	1Mo	tgl. 1g Strept. erfolglos, des- halb Operation sofort in Sana- torium verlegt	Totalextirp. Sterilitäts- operation		
30	+			Totalextir- pation		
18	+++	3/4				
21	+++	3				
35	++	2		Totalextirp.		
51	+	1Mo	tgl. 1g Strept. 0, 4g Neoteben nach Operation Kleeschema	Totalextirp.		
61		1Mo			2100 mgelb	geringe Besserung Tuben un- durchgän- gig
35	+	3Mo	Kleeschema			
32	+	4		bds, Resekt. pars ampull. Salpingostom.		
21	+++	9Mo	Kleeschema		50 r	wesentl. Besserung völlige Abheilung d. lokalen Befundes
19	+++	1Mo	Kleeschema	Probepapar		
75	+	1Mo	10 Tage 1g Strept. danach INH lokal: Strep.		120 r	
75	+			Abtragung d. li großen Labiums		

G. BESPRECHUNG VON 6 FÄLLEN MIT REZIDIVIERENDER GENITALTUBERKULOSE

In einem besonderen Kapitel soll über 6 Kranke berichtet werden, die zum zweiten Mal wegen einer rezidivierenden Genitaltuberkulose in unserer Klinik behandelt wurden. Auch bei ihnen wurde zu Beginn der Erkrankung die Diagnose histologisch gesichert. Die spezifische Anamnese reichte bei ihnen bis zu 23 Jahren zurück. In zwei Fällen waren tuberkulöse Erkrankungen in der Familie bekannt, so daß diese als Infektionsherd in Betracht gezogen werden mußten. In einem Fall lag eine Peritonealtuberkulose zwei Jahre, in einem anderen Fall 17 Jahre zurück. Eine andere Kranke hatte gleichzeitig eine Genital-, Peritoneal- und Darmtuberkulose, die mehrere Jahre lang intensiv operativ und in Heilstätten behandelt wurde. Nach 7 Jahren trat bei ihr ein erneuter Schub auf. Die zwei letzten Kranken dieser Gruppe mit rezidivierender Genitaltuberkulose hatten außer der genitalen keine anderen Organmanifestationen. Um die Übersicht und die Zusammenhänge des Verlaufs, der verschiedenen Manifestation und der Behandlung aller dieser 6 Kranken anschaulich darzustellen, werden einzelne Daten jeder Patientin gesondert angeführt.

1. Mit 20 Jahren (1949) Laparatomie wegen kindskopfgroßem Tumor (Tuberkulose) - Röntgenreizbestrahlung mit 750 r. 1951 wegen Ascites 4 Monate Heilstättenaufenthalt. 1953 erneute Heilstättenbehandlung wegen Ascites und Beinoedemen. 1955 Laparatomie (Zustand nach Bauchtuberkulose). 1956 14 Tage vor erneuter Klinikaufnahme starkes Erbrechen, starke Schmerzen im Unterbauch besonders beim Gehen. Befund: Uterus etwas groß, rechte Adnexe straff und kurz, deutlich verdickt, knapp frauenfaustgroß, links etwa gänseeigroß. Therapie: Laparatomie (Totalextirpation) nach 14-tägiger Vorbehandlung mit Streptomycin und INH. Postoperativ Behandlung nach Kleeschema, Röntgenbestrahlung mit drei absteigenden Dosierungen (100/80/60). Operationsbefund: Doppelseitige tuberkulöse teilweise verkäsende Adnextumoren, Endometritis tuberkulosa. Anschließend Heilstättenverfahren.
2. Mit 19 Jahren erstmals histologisch gesicherte Darm-, Peritoneal- und Genitaltuberkulose. Behandlung mit Tb 698 und Pantosal (1948). 1949 Appendektomie: Peritonealtuberkulose. 1950 Lungensanatorium und Laparatomie wegen Ileus. 1951/Nov. Amenorrhoe. Therapie: Röntgenreizbestrahlung mit 120 - 20 r. 1953 erneute Bestrahlung mit 80 - 20 r. Befund: 1954 Portio leicht blutend, Uterus normal groß und beweglich, links neben und hinter dem Uterus knotige daumendicke Infiltration. Therapie: wegen des schlechten Allgemeinzustandes Antibiotika; tgl. 1g Streptomycin, 3-5 Tabletten INH, Roborantien und Vitamin C. Besserung des lokalen Befundes.

3. Mit 21 Jahren (1945) Peritonealtuberkulose. Probeparatomie, Röntgentiefenbestrahlung. 1946 Salpingitis tuberculosa - 12 Bestrahlungen. 1950 Adnexitumor bei Unterleibstuberkulose - 8 Monate Kur. 1958 erneute Klinikaufnahme mit folgender Anamnese: bis Januar 1957 völlig normale Periode, dann zu häufige mit Zwischenblutungen. Am 8.4.58 Gallenkolik, am 2.5. Spontanschmerz im li Unterbauch. Der Hausarzt tastete druckempfindlichen wenig beweglichen Tumor. Gynäkologischer Befund: Uterus klein, hart, beweglich, rechte Adnexe etwas massig, links neben dem Uterus fest mit diesem verbakken gänseeigroße zystische Anschwellung, wenig beweglich. Menstrualblutuntersuchungen, Kultur und Tierversuch negativ. Punktion des Tumors: Untersuchung negativ. Resorptive Behandlung mit Kurzwellen und Fango. Adnexe bei Entlassung nur noch kleinfingerdick. 1959 Wiederaufnahme wegen leichter Schmerzen im Unterbauch. Befund: in der Scheide gelbliches Sekret, Portio weit hinten, sehr schwer beweglich, links hinter dem Uterus Tumor von Grapefruitgröße. Laparatomie: die linken Adnexe werden entfernt. Histologisch: Ovarialcyste, Salpingitis tuberculosa. Postoperativer Verlauf: Patientin erholt sich nur sehr langsam, Behandlung nach Kleeschema. Bei der Entlassung guter Allgemeinzustand.
4. Mit 15 Jahren (1930) Bauchwassersucht. 1945 Lues. 1947 Tumor an der Gebärmutter. Vaginale Operation: bakteriologisch Tuberkulose. Röntgentiefenbestrahlung. 1957; Regel hat nach der Röntgenbestrahlung zwei Jahre ausgesetzt, blieb dann unregelmäßig. Seit 1956 keine Menstruation mehr. Juli 1957 schwache Blutung, im September plötzlich sehr starke Blutung. Gynäkologischer Befund: Uterus nicht wesentlich vergrößert, rechts daneben hühnereigroßer Tumor, der nicht sicher vom Uterus zu trennen ist. Adnexe frei. Abrasio: Endometritis tuberculosa. Konservative Therapie nach Kleeschema. Entlassungsbefund: außer daumendicken Adnexen kein pathologischer Befund im Bereich des Genitale. (Allergisches Gesichtsoedem durch Tuberkulostatika).
5. Mit 17 Jahren (1950) Genital- und Peritonealtuberkulose (anlässlich einer Allgemeinuntersuchung festgestellt, Patientin hatte angeblich nie Beschwerden). Laparatomie - Probeexzision. Röntgenreizbestrahlung in drei abfallenden Dosen (100 - 20 r). Oktober 1951 normaler Adnexitumor. 1955 wurde bei einer Kontrolluntersuchung ein leichter Druckschmerz angegeben. Befund: Uterus gut beweglich, linksseitig eine doppeldaumendicke Adnexitumor (knotig und ziemlich derb). Therapie: 10 Tage lang 0,5 g INH, Multibionta, jeden 3. Tag Vit. B-Komplex i.v., nach 10 Tagen 5 Tage lang Streptomycin (1G Streptomycin), im Wechsel wiederum INH. Medikamentöse Behandlung drei Monate. Entlassung. 1957 leichte Schmerzen bei Miktion und Defäkation.

Befund: rechts und links Adnexe konglobiert. Tumor im Douglas tastbar. Laparatomie wegen schlechter Rückbildung der Adnextumoren mit Verdrängungserscheinungen. Entfernung der Adnextumoren und Totalextirpation des Uterus. Anschließend Behandlung nach Kleeschema. Histologisch: keine spezifischen Gewebsveränderungen mehr nachweisbar.

6. 28-jährige Patientin (1939). Abrasio wegen unregelmäßiger, sehr starker Blutungen - Adnextuberkulose links. Ein halbes Jahr Heilstättenbehandlung. 1962 Wiederaufnahme wegen Blutungen nach der Menopause. Befund: Uterus gut frauenfaustgroß und derb, Adnexe beidseits frei. Abrasio: Endometritis tuberculosa. Vorübergehende Entlassung. Vorgesehen war eine Behandlung mit Tuberkulostatika mit anschließender Uterusextirpation. Patientin ist nicht wieder erschienen.

H. . DISKUSSION

In dem vorstehenden Abschnitt wurde an Hand von 49 Krankengeschichten Symptomatologie, Diagnose und Therapie der weiblichen Genitaltuberkulose besprochen. Versucht man die gefundenen Ergebnisse mit den in der Literatur beschriebenen nochmals abschließend zu vergleichen, so ergibt sich:

Die Tuberkulose des weiblichen Genitale muß nach Stoeckel (64) als eine Erkrankung des ganzen Körpers angesehen werden. Eine primäre Erkrankung des Genitale wird von ihm und anderen Autoren, u. a. Weibel (67), verneint. Die Möglichkeit einer primären Infektion besonders durch Kohabitation, durch direkte Inokulation wurde diskutiert, aber als sehr unwahrscheinlich erachtet (Hegar. 25, Franqué 15, Menge 43, Orth 46, Weichselbaum 68). Der Infektionsweg ist nach dem umfangreichen Schrifttum meistens die Blutbahn (Finke 14a, Schröder 60, Weibel 67, Arvay und Surányi 5, Stoeckel 64), wobei die Frage zu stellen ist, in welchem Lebensalter vornehmlich mit dem Absiedeln der Keime im Genitale zu rechnen ist. Nach Huebschmann (27) kommt eine Früh- und Spätstreuung vor. Neben der Aussaat auf dem Blutweg spielt die Einschwemmung der Tuberkel aus der Nachbarschaft als Infektionsweg eine Rolle (Weibel 67, Arvay und Surányi 5, Heyne-mann 26). Gleichzeitig Peritoneal- und Genitaltuberkulose fand Mayer (42) in 57 %, Sellheim (61) fast regelmäßig. In unserem Krankengut war bei 6 Patientinnen eine Peritonealtuberkulose bekannt.

Das häufigste Alter, in dem die Manifestation am Genitale zu beobachten war, ist das 15. bis 30. Lebensjahr. Die höchsten Erkrankungsziffern liegen bei Hegar (25) zwischen 16 und 25, bei Finke (14a), Schlimpert (58) und Kreibisch (37) zwischen 21 und 30. Die Genitaltuberkulose kann jedoch in allen Lebensaltern auftreten.

Die klinische Diagnostik bei der Tuberkulose des weiblichen Genitale muß nach der Meinung von Finke (14a) meistens versagen, weil es keine absolut typischen Krankheitszeichen gibt. Jedberg (28) bestätigt an seinem Material, daß "eine klinische Diagnose niemals mehr als wahrscheinlich sein und niemals die tuberkulöse Natur der Erkrankung bekräftigen kann". Die anamnestischen Angaben sind derart vielgestaltig, daß man aus diesen keine bindenden Schlüsse auf die klinische Diagnose ziehen kann. Der größte Teil der Patientinnen unserer Berichtsserie suchte den Facharzt wegen Regelanomalien auf. An zweiter Stelle der anamnestischen Klagen standen die entzündlichen Unterleibssymptome. Bei den Untersuchungen von Finke (14a) stehen die entzündlichen Erscheinungen im Vordergrund. Die Situation ist etwas anders bei der Klage über Sterilität. "Das am meisten charakteristische und häufigste Symptom der Genitaltuberkulose ist die Unfruchtbarkeit" (Kovacs und Gavallir 33). Bei ihnen waren von 550 Patientinnen mit gesicherter Genitaltuberkulose 345 primär unfruchtbar. Finke (14a) beschreibt von 87 Fällen 63 mit einer primären Sterilität. Bei 15 von diesen führte das Symptom der Sterilität zum Aufsuchen des Arztes. Sharman (62) fand bei den Untersuchungen von 2985 Fällen von primärer Sterilität in 155 Fällen eine Tuberkulose des Endometriums. Overbeck (47) berichtet über 300 Fälle von Genitaltuberkulose, unter denen sich 68 % mit einer primären Sterilität fanden. In unserem Material von 43 Fällen suchten 8 Kranke, die keinerlei subjektive Beschwerden hatten, wegen Sterilität die Klinik auf. Beim Fehlen anderer Ursachen läßt sich die Unfruchtbarkeit oft durch Tuberkulose erklären. Es erscheint deshalb nötig, jede primäre Sterilität genau auf Genitaltuberkulose zu untersuchen.

Die wichtigste diagnostische Hilfe zur Erkennung der tuberkulösen Erkrankung des weiblichen Genitale war bei unserem Material die histologische Untersuchung. In den beschriebenen 43 Fällen wurde 42mal die Diagnose mit Hilfe der Histologie gestellt. Das Material dazu wurde 22mal durch Abrasio, 15mal durch Laparatomie und 5mal durch Probeexcision gewonnen. Bei 9 Kranken wurde zusätzlich eine bakteriologische Untersuchung vorgenommen.

Von größter Wichtigkeit ist es, die Diagnose einer tuberkulösen Genitalerkrankung möglichst früh zu stellen, um einen nennenswerten therapeutischen Erfolg erzielen zu können (Domack 14). Vor der Einführung der Tuberkulostatika in die Behandlung der Genitaltuberkulose wurde von vielen Autoren (Schröder 60, Stoeckel 64, Dietel 12, Weibel 67) die Abrasio als diagnostisches Hilfsmittel abgelehnt, da in zahlreichen Fällen akute Exazerbationen des Prozesses beobachtet wurden (Dietel 12, Labhardt 39, Albrecht 3, Bernhard 7).

Dietel (12) nahm als erster die bakteriologische und mikroskopische Untersuchung des Cervixsekretes vor. Halbrecht (24) hat als erster auf die Methode der bakteriologischen Untersuchung des Menstrualblutes hingewiesen. Heute wird von den meisten Autoren eine komplexe Untersuchung gefordert (Kardos 29, Aldea, Filipescu und Christea 4, Kovacs und Gavallir 33, Finke 14a, Aburel, Petrescu und Condrea 1). Die Grundlage der komplexen Untersuchung bildet die Abrasio, die Röntgenuntersuchung (Hysterosalpingographie) und die bakteriologische Untersuchung (Kardos 29). Bei der histologischen Untersuchung können Schwierigkeiten in der Diagnostik durch pseudotuberkulöse Bilder entstehen.

Russell, Jackson und Midgley (54) beschrieben einen Fall, in dem durch Fremdkörperreaktion das Bild einer Tuberkulose vorgetäuscht wurde. Das anfängliche, früheste Stadium der Krankheit "das sogenannte tubare oder präendometriale Stadium" kann nach Surányi (66) ausschließlich durch bakteriologische Untersuchung der genitalen Sekrete festgestellt werden. Finke (14a) fordert, die histologische Untersuchung so häufig wie möglich durch den bakteriologischen Nachweis zu ergänzen. Besonders in Zweifelsfällen, in denen die Histologie keinen eindeutigen oder negativen Befund ergeben hat, sollte der bakteriologische Nachweis mehrmals versucht werden. Von 87 Fällen von Genitaltuberkulose wurde 74mal die Diagnose histologisch gestellt und zusätzlich in 5 Fällen bakteriologisch durch Kultur oder Tierversuch gesichert. Als Vergleich die Zahlen von Jedberg (28), welcher bei 197 Fällen von histologisch gesicherter Genitaltuberkulose in 191 Fällen ein positives bakteriologisches Ergebnis hat, 179mal wurde das histologische Ergebnis bestätigt, 12mal blieb die bakteriologische Untersuchung negativ.

Nach Aburel, Petrescu und Condrea (1) bietet die bakteriologische Untersuchung einige Vorteile: die leichte Entnahmetechnik des Untersuchungsmaterials, die Untersuchung ist ambulant möglich und bietet die Möglichkeit von Massenuntersuchungen, es besteht keine Gefahr auf Zwischenfälle, die jedoch heute durch die Anwendung von Antibiotika bei einer Curettage auch sehr gering sind (Kovacs und Gavallir 33), und sie kann unendlich viele Male wiederholt werden. Die Untersuchung des Cervikalsekretes im Intermenstrum ist nach Dietel (12) am vorteilhaftesten, zumal sie auch bei Blutungsstörungen (Amenorrhoe) zu gebrauchen ist. Finke (14a) bekam die sichersten Ergebnisse mit der Untersuchung von Menstrualblut, wenn jedesmal ein Tierversuch angesetzt wurde. Dem entsprechen unsere Ergebnisse. Bei 10 von 43 Fällen wurden bakteriologische Untersuchungen ausgeführt. Es wurde jedesmal eine Kultur angesetzt und ein Tierversuch ausgeführt. Die Kultur war in allen Fällen negativ. Der Tierversuch ergab 6mal ein negatives und 4mal ein positives Ergebnis. Bei den zuletzt genannten 4 positiven Fällen wurde das Untersuchungsmaterial aus dem Menstrualblut gewonnen.

Finke (14a) führt als weiteres Diagnostikum die Fluoreszenzmikroskopie an. Diese wurde zuerst von Hagemann (22) in die Bakteriologie eingeführt. Er glaubt, daß

sich diese Methode wegen der technischen Schwierigkeiten bei der Diagnostik der Genitaltuberkulose nicht durchsetzen wird, während Kräubig (36) sich eine Verbesserung und Beschleunigung der Untersuchung von Menstrualblut erhofft. In einer Reihe von neueren Veröffentlichungen wird auf die Bedeutung der Hysterosalpingographie hingewiesen. Im Gegensatz zu früheren Arbeiten, in denen ein spezifischer Befund für die Tuberkulose im Röntgenbild abgelehnt wird (Gerlach 19), ist man heute doch der Ansicht, daß es typische Salpingogramme gibt (Finke 14a, Rozin 52, Marsalek 41, Jedberg 28). Ko-Chi-Sun betont, daß man eindeutige und konstante topographische Charakteristika bei der Salpingitis tuberculosa und Endometritis tuberculosa finden kann, verlangt aber zur endgültigen Diagnose die Bestätigung durch andere diagnostische Methoden. César Fernández Ruiz (53) betrachtet die Hysterosalpingographie ebenfalls als eine wertvolle diagnostische Methode, betont aber, daß es keine Charakteristika für die Tuberkulose gäbe. Garzon (18) beschreibt 90 Fälle histologisch gesicherter Tuberkulose, 75 % aller Fälle von Salpingitis tuberculosa wurden mit Sicherheit durch eine Hysterosalpingographie diagnostiziert. In 87,3 % der Fälle konnten Bîrzu, Sava und Necula (8) die Diagnose durch eine Salpingographie stellen, die später histologisch verifiziert wurden. Von 124 Fällen konnten Cizmić und Protruznik (11) in 35,1 % mittels Hysterosalpingographie die Diagnose Genitaltuberkulose stellen. Sie weisen auf den Wert der Salpingographie und Übersichtsaufnahme besonders bei latenter Adnextuberkulose hin. "Die einfache Röntgenaufnahme wird als gute Ergänzungsuntersuchung bei der Feststellung einer Genitaltuberkulose betrachtet, da die Anwesenheit von Verkalkungen mit Sicherheit die Ätiologie der Erkrankung klärt" (Agnilera, Pena und Elgneta (2). Bei klinischem Verdacht ist nach Kardos (29) die Hysterosalpingographie anzuraten, womit fortgeschrittene Tubenprozesse, die ohne Bakterienausscheidung einhergehen, erkannt werden können.

Von Pous Puigmaciá (49) beschreibt ein neues Syndrom in der Diagnose der symptomfreien Genitaltuberkulose. Bei negativem Ausfall der bakteriologischen Untersuchung und Endometriumbiopsie sei bei Sterilität eine Genitaltuberkulose nicht ausgeschlossen, wenn andere pathologische Befunde zu erheben sind: 1. bei Hysterosalpingographie, 2. bei abnormen kymographischen Pertubationskurven und 3. bei Basaltemperaturmessungen. Diese diagnostische Trias sei zwar nicht unbedingt charakteristisch, jedoch ein Hinweis auf die Diagnose.

Eine völlig neue Situation in der Behandlung der Genitaltuberkulose hat die Einführung der Tuberkulostatika gebracht. Noch 1933 schreibt Heynemann (26) in seinem Handbuchbeitrag "... eine eigentliche medikamentöse Behandlung ... der weiblichen Genitaltuberkulose gibt es nicht". Heute ist die Notwendigkeit einer Behandlung der Genitaltuberkulose mit Tuberkulostatika unbestritten (Hahn 23). Die Behandlung der Genitaltuberkulose soll mit einem mehrmonatigen konservativen Heilverfahren eingeleitet werden. F. Kardos (29) betont, daß eine konservative

tuberkulostatische Behandlung im allgemeinen nur bei frühzeitigem Erfassen der Erkrankung zur Heilung führt.

Aburel, Petrescu und Condrea (1), Kräubig (36) u. a. empfehlen eine kombinierte Behandlung mit abwechselnder Anwendung von drei oder vier Tuberkulostatika und zusätzlich Zufuhr von Vitaminen, evtl. Hormonen, Bluttransfusionen und Corticosteroiden zur Besserung der örtlichen und allgemeinen Abwehr. Maraszi und Surányi (40) berichten über 300 Fälle von Genitaltuberkulose, die medikamentös behandelt wurden und anschließend klinisch, bakteriologisch und histologisch untersucht wurden bei einer 3-jährigen Beobachtungszeit. Die Ergebnisse berechtigen die Verfasser zum Beibehalten einer selektiven Therapie. Es traten in keinem ihrer Fälle Rezidive auf. Zenisek, Drasmar, Vacha und Lundova (70) behandelten 272 Patientinnen von 328 nur konservativ, 56 Frauen wurden später operiert, dabei fand sich bei 14 Frauen = 24 % ein aktiver Prozess in den Tuben, 76 % konnten durch die konservative Therapie geheilt werden. Rydén (55) konnte durch die rein konservative Therapie nicht so gute Erfolge erzielen. Er fand in den extirpierten Tuben nach konservativer Therapie bei 43 % Anzeichen einer fortdauernden Tuberkulose. Die schlechten Erfolge bezog er auf die Kürze der Behandlung. Die Behandlungsdauer sollte mindestens ein Jahr betragen. Umstritten sind die Fragen des Zeitpunktes und der Indikation für eine Operation. Knaus (31) vertritt den Standpunkt, daß man sobald als möglich operieren sollte, um die Tuben, die als Streuherde anzusehen sind, zu entfernen. Die Mehrzahl der Autoren vertritt allerdings den Standpunkt, daß eine Operation erst nach einer erfolglosen konservativen Therapie durchgeführt werden sollte (Finke 14a, Hahn 23, Glatthaar 20, Kardos 29, Ylinen 69).

Über die Frage, wie lange zunächst konservativ behandelt werden soll, gehen die Meinungen sehr auseinander. Hahn (23) operierte nach drei erfolglosen konservativen Heilverfahren. Rydén (55) und Schmid (59) operierten schon nach einem ergebnislosen Heilverfahren. Schaefer (57) wartet zwei Jahre ab, Rao (50) operiert erst nach 6 Jahren. Umstritten ist auch die Frage nach dem Umfang der Operation. Finke (14a) vertritt die Ansicht, wenn operiert wird, dann sollte der Grundsatz gelten, so radikal wie möglich, auch bei jungen Frauen. Auch César Fernández Ruiz (53) stimmt für radikales Operieren, er macht es jedoch vom Alter abhängig. Bei Patientinnen unter 40 Jahren ist er sparsam mit der Radikaloperation, bei über 40-Jährigen so radikal wie möglich. Kardos (29) erachtet es, wenn man sich zur Operation entschlossen hat, für notwendig, prinzipiell beide Tuben zu entfernen. Die Ovarien, zumindest ein Eierstock sollte erhalten bleiben. Aburel, Petrescu und Condrea (1) betrachten die Operation nur als eine Ergänzungsbehandlung, die konservativ sein soll, und verweisen auf die guten Erfolge bei 20 konservativ operierten Fällen. Alle wurden drei Jahre beobachtet. Nur einmal kam es zu einem Rezidiv. Kovacs und Gavallir (33) treten ebenfalls für eine konservative Operations-

methode ein und schreiben, daß es bei rechtzeitiger Operation meistens genügt, den Uterus und die beiden Tuben zu extirpieren. Befürworter einer konservativen Operation sind außerdem Hahn (23) und Arvay und Surányi (5). Doederlein (13), Kraatz (34) und Krabisch (35) warnen vor zu großer Operationsfreudigkeit. Den konservativen Therapiemöglichkeiten sei auf jeden Fall zunächst der Vorzug zu geben.

Bei unseren Patientinnen mit gesicherter Genitaltuberkulose wurde zunächst ein konservatives Heilverfahren durchgeführt. Nur in zwei Fällen hatte die tuberkulostatische Behandlung gar keinen Erfolg, so daß man sich bei beiden zur Totalextirpation entschloß. Wurde die Genitaltuberkulose zufällig entdeckt, bei 15 unserer Kranken durch die Operation, dann war das Ausmaß der Operation von dem sich dabei ergebenden Bild abhängig. Anschließend wurde bei einigen dieser Patientinnen eine tuberkulostatische Therapie durchgeführt.

Eine weitere Methode in der Behandlung der Genitaltuberkulose ist die Röntgen- und Radiumbehandlung. 5 unserer Kranken wurden ausschließlich mit Radiumeinlagen therapiert. Ein Entlassungsbefund lag nur bei einer Patientin vor, und dieser ließ auf eine nur sehr geringe Besserung schließen. Keine Erfolge mit der intrauterinen Radiumbehandlung konnten Bettare und Pawlowsky (zit. nach Heynemann) erzielen, während sie von Gragg, Martius und Beffie (zit. nach Heynemann) als erfolgreich beschrieben wurde. Der Wert der Röntgenreizbestrahlung bei der Unterleibtuberkulose ist schwer zu beurteilen. Die Röntgentherapie wurde in den letzten Jahren wegen der wenig eindrucksvollen Ergebnisse zugunsten der Chemotherapie fallengelassen (Finke 14a). Außerdem ist nach Finke (14a) eine Röntgentherapie auf Grund der ungünstigen Prognose quoad conceptionem nicht mehr vertretbar, da sich Schwangerschaft und Genitaltuberkulose im Gegensatz zu früheren Vorstellungen keineswegs mehr ausschließen. In 2,5 % der konservativ behandelten Patientinnen wurde eine Schwangerschaft normal ausgetragen. Ebenfalls wegen der Gefahr der Strahlenschädigung an den Ovarien lehnen Kovacs und Gavallir (33) eine Röntgenbestrahlung ab.

LITERATURVERZEICHNIS

- 1) Aburel, Petrescu und Condrea: Zentr. f. Gyn. (1958), 1508
- 2) Agnilera, Pena und Elgneta: Rev. chil. Obstet. Gynec (1961), 227
- 3) Albrecht: Verh. d. D. Ges. f. Gyn. in München 1911
- 4) V. Aldea, J. Filipescu und A. Christea: Zentr. f. Gyn. (1968), 511 - Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. (1959), 150
- 5) Árvay und Surányi: Zentr. f. Gyn. (1958), 521
- 6) Aschoff: Pathol. Anatomie, 7. Aufl. Bd. 2, G. Fischer, Jena 1928
- 7) Bernhard: Dtsch. med. Wschr. (1950), 600
- 8) Bîrzu, Sava und Necula: Obstet. si Gynec 8, Ar. 1, 47-52 (1961) - Ber. über d. ges. Gyn. und Geb. (1961), 245
- 9) Brouardel: zit. von Beigel in "Die Krankheiten des weiblichen Geschlechtsapparates" 1875
- 10) Bumm: Verh. d. D. Ges. f. Gyn. in München 1911
- 11) Cizmič und Protruznik: Lijecn. Vjesn. (1963), 415
- 12) Dietel: Zentr. f. Gyn. (1942), 73 - Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes, Urban-Schwarzenberg, Berlin/Wien 1953
- 13) Doederlein: Die Behandlung entzündlicher Genitalerkrankungen der Frau, Leipzig 1962
- 14) Domack: Zsch. f. Haut- u. Geschlechtskrankheiten (1949), 150
- 14a) Finke: Die Tuberkulose des weiblichen Genitale, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1954 - Internist (1963), 177
- 15) Franqué: Med. Kl. 1911
- 16) Freede: Zentr. f. Gyn. (1948), 968
- 17) Gal: Strahlentherapie (1933), 4
- 18) Garzon: Cons. Col. med. Esp. (1959), 19
- 19) Gerlach: Zentr. f. Gyn. (1942), 1436
- 20) Glatthaar: Schweiz. med. Wschr. (1947), 1219
- 21) Greenberg: Bull. Johns Hopkins Hosp. 31 u. 32

- 22) Hagemann: Münch. med. Wschr. (1938), 1066
- 23) Hahn: Geburtshilfe und Frauenklinik (1961), 855
- 24) Halbrecht: Lancet 2/26 (1947) 947 Ref. Exc. Med.I (1948), 728
- 25) Hegar: Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genital-tuberkulose des Weibes, Stuttgart 1886
- 26) Heynemann: Veit - Stoeckel: Handbuch der Gynäkologie Bd.VIII, München 1933
- 27) Huebschmann: zit. nach Finke: Die Tuberkulose d. weibl. Genitale, Stuttgart 1954
- 28) Jedberg: Förh. vid Nord. Fören. Obstetr. o. Gynek. 6 Möte (1950), 158
- 29) Kardos: Zentr. f. Gyn. (1958), 501 - Zentr. f. Gyn. (1963), 584
- 30) Kiwisch: Klinische Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie der Erkrankungen des weiblichen Geschlechts, 1845
- 31) Knaus: Med. Klin. (1953), 549
- 32) Ko-Chi-Sun: Amer. J. Obstetr. 55 (1948), 953
- 33) Kovacs und Gavallir: Zentr. f. Gyn. (1958), 1000
- 34) Kraatz: Zentr. f. Gyn. (1960), 281
- 35) Krabisch: Zentr. f. Gyn. (1962), 1492
- 36) Kräubig: Dtsch. med. Wschr. (1952), 1600
- 37) Kreibich: Über die tuberkulöse Erkrankung des weiblichen Genitale, VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1958
- 38) Kroenig: Verh. d. D. Ges. f. Gyn. in München 1911
- 39) Labhardt: Verh. d. D. Ges. f. Gyn. in München 1911
- 40) Maraszti und Surányi: Ztsch. f. Gyn. (1961), 335
- 41) Marsalek: Cas. Lek. seck. 1951 - Ref. Zschr. Tbk. (1952), 110
- 42) Mayer, A.: Gyn. Rundschau 1911
- 43) Menge: Verh. d. D. Ges. f. Gyn. in München 1911 - Küstners Lehrbuch der Gynäkologie 1917
- 44) Morgagni: De sedibus et causis morborum, 1779

- 45) Morrin: zit. nach Aldea, Filipescu u. Christea in Ztsch. f. Geb. u. Gyn. (1959), 150
- 46) Orth: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie, 1889
- 47) Overbeck: Zentr. f. Gyn. (1962), 1381
- 48) Petrescu und Condrea: Zentr. f. Gyn. (1959), 1791
- 49) Pous Puigmaciá: Acta ginec (Madr.) (1960), 215
- 50) Rao: J. Obstetr. Gynaec. (1959), 26
- 51) Rokitansky: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie Bd. 3, Wien 1861
- 52) Rozin: J. Obstetr. Gynaec. (1952), 59
- 53) César Fernández Ruiz: Toko-ginec. pract. (1961), 1 (1962), 132
- 54) Russell, Jackson, Midgley: J. Obstetr. Gynec. (1951), 712
- 55) Rydén: Acta obstetr. Scand. 32 (1953), 368 - ref.: Ber. Gyn. 52 (1954), 36
- 57) Schaefer: Amer. J. Obstetr. (1955), 1333
- 58) Schlimpert: Arch. Gyn. (1911), 863
- 59) Schmid: Zentr. f. Gyn. (1956), 2019
- 60) Schröder: Lehrbuch für Gynäkologie, 1937
- 61) Sellheim: Münch. med. Woch., 1911
- 62) Sharman: Ref. Dtsch. med. Wschr. (1952), 1135
- 63) Smith, R.: West J. Surg., Portland 39 (1931), 378
- 64) Stoeckel: Lehrbuch für Gynäkologie 18. Kap., 1937
- 65) Stolper: Mon. f. Gyn., 1900
- 66) Surányi: Zentr. f. Gyn. (1960), 1936
- 67) Weibel: in Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes Bd. V/1 - Urban Schwarzenberg Berlin/Wien 1926
- 68) Weichselbaum: Wr. Klin. Woch. 1905
- 69) Ylinen: Acta obstet. gynec. scand. 40 Suppl. 2 (1961), 1-213
- 70) Ženišek, Drasmar, Vácha, Lundová: Zentr. f. Gyn. (1961), 632

LEBENS LAUF

Am 6. Januar 1939 wurde ich, Lieselotte Böhringer, als Tochter des Arztes Dr. med. Cornelius Böhringer und seiner Ehefrau Barbara, geb. Hölzer, in Dresden i. Sa. geboren.

Ich besuchte 8 Jahre die Volksschule in Dresden. Danach kam ich auf die Kreuzschule und legte dort nach 4 Jahren 1957 meine Reifeprüfung ab. Im August 1957 siedelte ich aus der Ostzone nach Marburg an der Lahn über und nahm hier an einem halbjährlichen Kurs zur Anerkennung des Ostzonenabiturs an der Martin-Luther-Schule teil.

Das Medizinstudium begann ich im Sommersemester 1958 an der Philips-Universität in Marburg, an der ich am Ende des Wintersemesters 1958/59 die naturwissenschaftliche Vorprüfung bestand. Nach Hochschulwechsel an die Universität in Hamburg legte ich nach drei weiteren vorklinischen Semestern am Ende des Sommersemesters 1960 die ärztliche Vorprüfung ab.

Die klinischen Semester vom Wintersemester 1960/61 an belegte ich an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Nach 7 klinischen Semestern bestand ich am 6.8.1964 das medizinische Staatsexamen.

Am 15. Januar 1965 begann ich mit der Ausbildung als Medizinalassistentin. Die Approbation erlangte ich am 31. August 1967.

Seit 1. November 1967 bin ich als Assistentin in der Anaesthesieabteilung der Neurochirurgischen Klinik der Universität München tätig.

